

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
JUNIO 2016

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTORICO
Recibido por Malena
Fecha 9-V-16 hora 2-30
Nº De Registro 2207

JULIO DE 2016



Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
JUNIO 2016

PARA:

MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)

Y LA

DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

JULIO DE 2016

Contenido

I. Presentación 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados 2
IV. Metodología del trabajo en campo 3
V. Hallazgos realizados 4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos 5
1- Cédulas de hallazgo 6
2- Personal que labora en el proyecto 14
3- Plano 15

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de julio de 2016; adjuntándose en los casos correspondientes, las cédulas de hallazgo y plano actualizado de los sitios.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo y prospección en los siguientes sectores:

Frente Mina- Presa Norte, Presa Este, Botija Pit áreas 53-63-72-73-78-79-88-91-93-97, Molinos, TMF, Botadero 10, Decant Tunnel, Dique 1, Dique 8 y Botadero 79.

Prospección: Botija Pit áreas 83, 86, 87, 89, 92, 94 , 95 y 96, Valle Grande.

IV. Metodología del trabajo en campo

Se menciona a continuación, grosso modo, el procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite el Flash Report al departamento de Ambiente; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-
M189 17P 538103 983253 Bajo potencial según protocolo.
M192 17P 538426 981650 Bajo potencial según protocolo.

VI. Sitios rescatados

M181 y M188

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto mantenga al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos frentes a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero) en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.
- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde se programen o ejecuten tareas de desarraigue y movimiento de tierra, especialmente en los sitios con alineamientos de piedra y petroglifos en el Tramo 1 de la LTE.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

1- Cédulas de hallazgo



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Dique 1
N° DE SITIO:	M 189	**UTM (WGS 84):**	E 538103 N 983253
DIMENSIONES:	indefinido		
N° DE SONDEOS:	6	**N° DE SONDEOS +:**	2
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	x
FECHA: 06-06-2016		**RESPONSABLE:**	Thalía I. Luna Ruíz

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo se efectúo sobre una loma pedregosa de inclinación media, ubicada al Noreste en el sector de Dique 1 en TMF. En el lado Este del sitio se encuentra vegetación densa, entre los árboles que se encuentran son de guarumo y algunas palmas, hacia el sur continúa la pendiente de la loma. Todo el terreno se encuentra alterado por la remoción de tierra, quedó expuesto el suelo rocoso, lo que lo hace muy duro, también se observan algunos manchones de tierra porosa oscura y porosa café amarillenta.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante las labores de monitoreo de Dique 1 dentro del área de TMF, se revisó el terreno de la ladera de la loma Este posterior al movimiento de tierra para limpieza de vegetación, sobre la ladera pedregosa y con zonas de encharcamiento debido a la alta humedad del suelo no se registraron materiales arqueológicos, sin embargo sobre la cima de la loma se registraron fragmentos cerámicos entre los que se obtuvieron pocos bordes y un fragmento de hacha entre las rocas en un corte del lado Norte de la cima (538103-983253). Otra concentración fue localizada al sur-sureste sobre la cima (538109-983247), con algunos fragmentos cerámicos mediante movimiento de tierra manual. Debido a que los materiales se encontraban en las orillas de la cima se determinó realizar seis sondeos sobre la cima de los cuales solamente dos resultaron positivos pero solamente con un tiesto cada uno (538102-983248/ 538100-983250), se observó que el suelo es muy duro debido a la gran cantidad de roca.

No se procedió con el encintado debido a que el terreno se encuentra totalmente alterado, se determinó el hallazgo como sitio arqueológico de bajo potencial con la nomenclatura correspondiente (M 189). Finalmente se reportó a la Dirección de Proyecto.

# Bolsa	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MTM	E 538103 N 983253	Cerámica	06/06/16	Erosionada, algunos bordes
2	MTM	E 538103 N 983253	Lítica	06/06/16	Un fragmento de hacha
3	MTM	E 538109 N 983247	Cerámica	06/06/16	Fragmentos erosionados n/d
4	4°	E 538102 N 983248	Cerámica	06/06/16	Un fragmento
5	6°	E 538100 N 983250	Cerámica	06/06/16	Un fragmento

4. RECOMENDACIONES:

Deberá lelvarse a cabo el monitoreo de movimiento de tierra durante las actividades de la maquinaria en el área.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Loma alta donde se registró el sitio M189.



Ejemplo de fragmentos cerámicos registrados por movimiento de tierra manual.


Corte sobre el que se registraron materiales Cerámicos y líticos.


Realización de sondeo.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Presa Este-Botadero 10
N° DE SITIO:	M192	**UTM (WGS 84):**	E 538426 N 981650
DIMENSIONES:	150 m x 40 m		
N° DE SONDEOS:		**N° DE SONDEOS + :**	Material expuesto MMT
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[x]
FECHA: 07-06-2016		**RESPONSABLE:**	Indira Ruth Menchaca V.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica, respecto a las áreas de proyecto ya establecidas y trabajadas para las obras de construcción, en el área del Botadero 10 en el frente de Presa Este, al costado del camino. Se localiza en la parte superior de una loma que se encuentra cubierta en su mayor parte por vegetación secundaria. La vegetación presente en el resto del área, principalmente hacia el sur es de selva tropical con árboles de gran tamaño. Al norte parte del Botadero 10.

Cabe destacar la relativa cercanía con otros sitios localizados como resultado de los recorridos previos en el sector, tales como el sitio M74 aproximadamente 60 metros, el sitio M94 localizado a 150 metros y el M78 a 190 metros. Actualmente los últimos dos ya fueron intervenidos.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

La detección del sitio derivó de los trabajos de monitoreo de movimiento de tierra en el sector. En función del patrón de ocupación ya observado en el frente de trabajo en general, se procedió a revisarla, ya que se consideró la posibilidad de que presentase remanentes que evidenciaran una ocupación prehispánica. Atendimos la parte alta, así como la ladera, donde ya la remoción de tierra de al menos los dos primeros estratos se había efectuado.

De este modo se recuperaron pocos tiestos de cerámica muy erosionada, junto con un fragmento de hacha; hacia la parte de la pendiente se registraron un hacha y otra pieza de lítica tallada. Los restos arqueológicos se colectaron y etiquetaron para su posterior análisis en laboratorio.

Las coordenadas asignadas al sitio se tomaron en un punto de la parte alta donde se registró una parte del material removido. Su registro se realizó en formato UTM utilizando el *datum* WGS 84. Se le asignó la nomenclatura correspondiente para su identificación dentro del proyecto como sitio M192.

Se notificó a la dirección del proyecto de monitoreo arqueológico a fin de informar hallazgo y levantar el reporte pertinente.

# Bolsa	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	538426 981650	Lítica	07-06-2016	Fragmento de hacha
2	MMT	538426 981650	Cerámica	07-06-2016	Fragmentos
3	MMT	538408 981642	Lítica tallada	07-06-2016	
4	MMT	538376 981648	Lítica	07-06-2016	hacha

4. RECOMENDACIONES:

Evitar en lo posible la modificación del terreno derivada de la actividad antrópica actual que se efectúa en la zona, en tanto se llevan a cabo las labores de documentación arqueológica complementarias.

La intervención que debe darse es el rescate arqueológico mediante excavaciones controladas en el porcentaje de superficie la loma que aún no ha sido intervenida. Sea a través de una excavación extensiva, la cual sería la intervención ideal, o bien, mediante pozos aleatorios.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Vista general hacia la loma intervenida del sitio M192 desde el camino Botadero 10



Revisión de la superficie de la ladera removida por maquinaria



Hacha localizada en la pendiente de la elevación



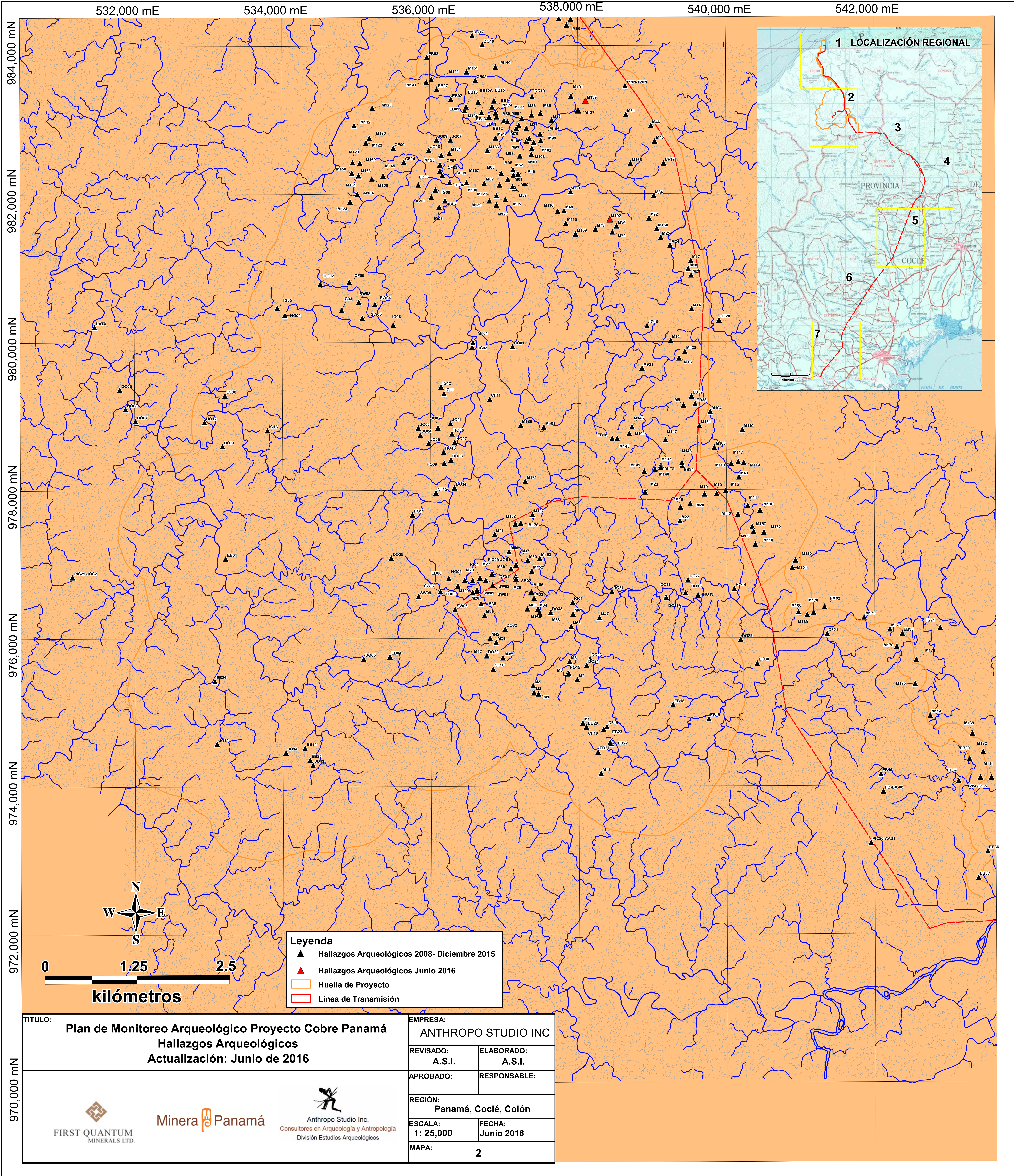
Algunos de los tiestos registrados

2- Personal que labora en el proyecto

De conformidad con lo estipulado en el Resuelto Primero de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se adjunta la relación del personal que integra nuetro equipo de trabajo.

PERSONAL MES DE JULIO 2016		
	PERSONAL	NOMBRE
Equipo de Campo	Dirección de Proyecto	Alvaro Brizuela
		Carlos Fitzgerald
	Arqueólogo Líder de Campo (Mina)	Andrea Chong
	Ayudante de campo 1	Mercedes Dominguez
	Arqueólogo Rescates	Thalia Luna
	Ayudante de campo 1	Rodrigo Domínguez
	Ayudante de campo 2	Elieser González
	Arqueólogo Líder de Campo (LTE)	Carolina Ramirez
	Arqueólogo Asistente 1	Indira Menchaca
	Ayudante de campo 1	Eulalio Perez
Equipo de Gabinete	Arqueólogo en oficina	Gloria Biffano
	Asistente de Arqueologo en oficina	Clarisa Garcia
Soporte Logístico	Conductor y logística (Mina)	Hector Noriega
	Conductor y Logística (Mina)	John Dean
	Conductor y Logística (LTE)	Luis Castillo
	Conductor y Logística (LTE)	Jessika Flores

3- Plano


532,000 mE
534,000 mE
536,000 mE
538,000 mE
540,000 mE
542,000 mE
984,000 mN
982,000 mN
980,000 mN
978,000 mN
976,000 mN
974,000 mN
972,000 mN
970,000 mN
LOCALIZACIÓN REGIONAL
1
2
3
4
5
6
7
PROVINCIA
COCLÉ
N
S
W
E
0
1.25
2.5
kilómetros
Leyenda
Hallazgos Arqueológicos 2008- Diciembre 2015
Hallazgos Arqueológicos Junio 2016
Huella de Proyecto
Línea de Transmisión
TITULO:
Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Actualización: Junio de 2016
EMPRESA:
ANTHROPO STUDIO INC
REVISADO:
A.S.I.
ELABORADO:
A.S.I.
APROBADO:
RESPONSABLE:
REGIÓN:
Panamá, Coclé, Colón
ESCALA:
1: 25,000
FECHA:
Junio 2016
MAPA:
2
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Minera Panamá
Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos